

## **ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОБАК**

**Ломидзе М.А., студент 2 курса факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель – Шляхова О.Г., кандидат биологических  
наук, доцент кафедры физиологии и кормления с.-х. животных  
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина**

**Ключевые слова:** *Кормовые добавки, собаки, кожа, кожные заболевания.*

*В статье рассмотрены нефармакологические добавки и подходы, влияющие на дерматологические заболевания у собак. В частности, проведен анализ натуральных агентов и дополнительных кормовых добавок, рекомендованных к лечению и профилактике кожных заболеваний разной этиологии.*

Дерматологические заболевания у собак — распространенные явления, при лечении которым собакам требуется комплексный подход, ориентированный на: предотвращение аллергенов, использование специфической иммунотерапии, антимикробной или противовоспалительной фармакотерапии. В последние несколько лет были предложены нефармакологические подходы. Они включают использование различных натуральных агентов или дополнительных кормов. Компоненты часто состоят из различных биологически активных соединений, действующих на несколько мишеней и путей [2].

**Биоактивные липиды.** Амиамиды — это природные биоактивные липидные соединения, которые вырабатываются в ответ на стресс и повреждение тканей, оба из которых играют центральную роль в регуляции кожного воспаления и иммунитета. Пальмитоилэтаноламид (ПЭА) является исходной молекулой семейства алиамидов и естественным эндоканнабиноидоподобным медиатором [2]. Уровни ПЭА повышаются в воспаленных тканях, особенно в коже [3]. У собак с атопией уровень ПЭА в коже до 30 раз выше, чем у здоровых собак. В исследовании приняли участие

39 ветеринарных клиник, и было показано, что ультрамикронизированный ПЭА смог значительно уменьшить зуд, кожные поражения и улучшить качество жизни почти у 80% собак в течение месяца приема добавок. Собаки восстановили нормальные привычки, которые у них были до заболевания, а также нормальные социальные взаимодействия, игривую и рабочую активность [4].

**Полиненасыщенные жирные кислоты.** Добавление n-3 полиненасыщенных жирных кислот обычно рекомендуется при различных зудящих и воспалительных заболеваниях для уменьшения их клинических проявлений. Незаменимые жирные кислоты из семейств n-6 (гаммаиноленовая кислота) и n-3 (эйкозапентаеновая кислота) обладают противовоспалительным действием и иммуномодулирующими свойствами на кожу [2]. Они модулируют продукцию эйкозаноидов, конкурируя с арахидоновой кислотой, что приводит к переходу от провоспалительных молекул к выработке лейкотриенов с противовоспалительными свойствами. Было доказано, что полиненасыщенные жирные кислоты обладают потенциальными побочными эффектами, включая нарушение тромбоцитов и иммунной функции, побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта, негативные последствия для заживления ран, и увеличение веса [3].

**Растительные экстракты.** Доказано, что многие экстракты растений успешно используются при лечении различных дерматологических состояний, таких как атопический дерматит собак, пиодермия, наружный отит, инфицированные раны и дерматофития, что делает их интересным вариантом для местного лечения дерматологических состояний. Так, *Paeonia lactiflora* (Пион молочнокветковый) и *Glycyrrhiza uralensis* (Солодка уральская) — обладают значительным стероидсберегающим эффектом при применении в сочетании с метилпреднизолоном для лечения атопического дерматита у собак, а также противовоспалительными, антиоксидантными и антимикробными свойствами. *Arctium lappa* (репейник), *Althaea officinalis* (Алтей лекарственный), и *Ribes nigrum* (Смородина черная) также обладают антиоксидантной и противовоспалительной активностью [3]. Оценивалось снижение интерферона гамма в мононуклеарных клетках периферической крови собаки Т - лимфоцитах после лечения *CucumisMelo* (Дыня), *Camellia*

*sinensis* (Зеленый чай), *Punicagranatum* (Гранат обыкновенный), и *Glycinetax* (Соя культурная) [2].

**Витамины и минералы.** Изменения в коже и шерсти могут быть вызваны недостатком многих питательных веществ. Для нормального кератинизации требуется достаточное количество питательных веществ и микроэлементов, включая витамины и минералы [4]. Недостаток многих незаменимых аминокислот, жирных кислот, витаминов и минералов может вызывать многие типы изменений в структуре или функции кожи. Эпидермальная атрофия может проявляться при дефиците белка, калорий и витаминов. Дефицит магния, цинка, пантотеновой кислоты, пиридоксина, биотина, витамина А или незаменимых жирных кислот может вызывать кожное заболевание, гистологически характеризующееся гиперкератозом, паракератозом и акантозом. Пигментные изменения могут возникать при недостатке меди, цистеина или пантотеновой кислоты. Облысение или изменения в сальных железах могут возникать из-за дефицита цинка, биотина или рибофлавина. Дефицит рибофлавина может вызвать сухой шелушащийся дерматит с покраснением кожи и выпадением волос [2]. Несбалансированное питание может повышать восприимчивость к паразитам и к кожным инфекциям. Витаминные и минеральные добавки могут помочь обеспечить оптимальные потребности в питательных веществах и справиться со многими дерматологическими признаками [1,4].

Таким образом, исследования, направленные на изучения влияния пищевых добавок на дерматологические заболевания у собак продолжаются, но уже сегодня мы имеем положительные подтверждения потенциальной пользы добавления в рацион питания собак дополнительных биоактивных липидов, растительных экстрактов, витаминов и минералов для предотвращения дефицитов в рационе и при дерматологических проблемах.

#### **Библиографический список:**

1. Петунина И. А., Ломидзе М. А. Статистика общих болезней человека и животных. В сборнике: Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. с. Соленое Займище, 2020. С. 726-729.

2. Barrajón-Catalán E., Pérez-Sánchez A., Herranz-López M., Micol V. Nutraceuticals for skin care: A comprehensive review of human clinical studies. *Nutrients* 2018, 10, 403.

3. Barakat A.Z., Hamed A.R., Bassuiny R.I., Abdel-Aty A.M., Mohamed S.A. Date palm and saw palmetto seeds functional properties: Antioxidant, anti-inflammatory and antimicrobial activities. *J. Food Meas. Charact.* 2020, 14, 1064–1072.

4. Di Cerbo A., Morales-Medina J.C., Palmieri B., Pezzuto F., Cocco, R., Flores G., Iannitti T. Functional foods in pet nutrition: Focus on dogs and cats. *Res. Vet. Sci.* 2017, 112, 161–166.

## **THE EFFECT OF DIETARY SUPPLEMENTS ON DERMATOLOGICAL DISEASES OF DOGS**

**Lomidze M.A.**

**Key words:** *food additives, dogs, skin, diseases, nutrition*

*The review of the latest achievements in the field of dietary supplements in the treatment of skin diseases of dogs, the assessment of the clinical effectiveness of such interventions, the positive impact of dietary supplements on the prevention of nutritional deficiencies.*